PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

LABORATORIO DE RADIACTIVIDAD Y TERMOLUMINISCENCIA

MANUAL DEL USUARIO

Introducción

De acuerdo a la legislación vigente, en toda instalación donde se utilice radiación ionizante es obligatorio el uso de dosímetros personales para cada trabajador, los cuales se denominan profesionales ocupacionalmente expuestos (POE).

El correcto uso y cuidado del dosímetro es esencial para el adecuado control dosimétrico del POE ya que los valores de dosis medidos por el dosímetro personal se verán reflejados en el informe dosimétrico que entregamos como laboratorio, así como también en el historial dosimétrico emitido por la institución reguladora.

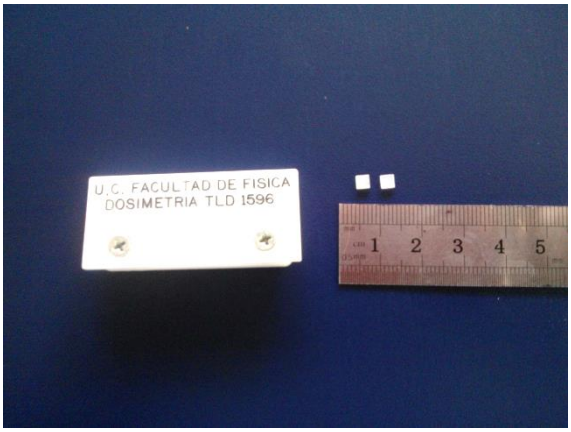
El dosímetro no constituye un elemento de protección contra la radiación ionizante. Solo da cuenta de la radiación recibida durante las labores de los trabajadores que se encuentran expuestos a ellas.

Descripción del dosímetro

El dosímetro consiste en una carcasa de acrílico blanco, que contiene en su interior dos cristales de fluoruro de litio. Este dispositivo no puede ser abierto bajo ninguna circunstancia ya que su violación no permitiría una concreta determinación de la dosis.

Los dosímetros son propiedad de la Facultad de Física de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que los cede a la institución contratante en calidad de préstamo. Se recomienda a todos los usuarios y al Responsable de Protección Radiológica de la institución que tomen en consideración los cuidados necesarios asociados a la utilización este tipo de instrumento.

Tanto la manipulación indebida del dosímetro, su extravío, o la no devolución en un periodo mayor a 6 meses a partir de su envío serán causa de multas económicas (1U.F. por cada dosímetro)



Como se muestra en la imagen, en su parte frontal, el dosímetro tiene un número de identificación único con el cual el usuario (POE) queda registrado durante el periodo a controlar. En su parte posterior, se encuentra el nombre del usuario con distintos colores dependiendo del periodo a controlar:

- 1º periodo: Naranjo
- 2º periodo: Blanco

- 3º periodo: Azul
- 4º periodo: Rojo

Uso del dosímetro

El dosímetro por parte deberá ser utilizado por el POE sólo durante su permanencia dentro de la institución. Debe existir un lugar seguro y alejado de fuentes radiación ionizante, dentro de la institución, donde el usuario mantendrá el dosímetro fuera de su horario laboral.

Al retirarse de las instalaciones, aunque sea de manera temporal, dejará el dosímetro en el lugar antes señalado. Al reiniciar su jornada dentro de las instalaciones, se reubica el dosímetro en el mismo lugar.

El dosímetro de cuerpo entero se utiliza mediante el broche de sujeción en la zona del tórax. Si se realizan procedimientos en los cuales se utilizan delantales plomados, el dosímetro debe ubicarse debajo de éste.

En el caso de un dosímetro de extremidad (anillo) se utiliza en un dedo de la mano más utilizada por el usuario en las condiciones de operación.

En el caso de dosímetros tiroideos, el dosímetro se utiliza en el cuello (sujeto con velcro) y bajo la protección plomada (en caso de utilizarse)

El uso del dosímetro es personal e intransferible. No debe reasignarse ni compartir con otro usuario. Este tipo de acciones generan un control dosimétrico tergiversado

En el caso de extravío del dosímetro, el usuario debe dar aviso inmediatamente al Responsable de Protección Radiológica para que éste solicite un dosímetro adicional a nuestro laboratorio.

Cuidados del dosímetro

- No debe exponerse a temperaturas elevadas ni a la humedad.
- No debe recibir salpicaduras de líquidos ni lavar junto al uniforme del usuario.
- Evitar los golpes y toda manipulación que los altere o dañe.
- No colocar objetos adicionales al dosímetro como calcomanías ni etiquetas autoadhesivas.
- Dar cuenta de todo hecho que pueda afectar el control.

Responsabilidades

El usuario es el principal responsable del dosímetro. Éste debe:

- Hacer uso adecuado del dosímetro.
- Hacer el recambio oportunamente al finalizar el periodo de control.

Ante a cualquier duda, puede contactarnos a dosimetría@fis.puc.cl o al teléfono + 56 2 23547683